0102

Codifica d'ordine

NCN3-F31K-N4-K-S

Caratteristiche

- **Montaggio diretto su motore standard**
- **Involucro compatto e stabile con connessione a morsetti**
- **Regolazione fissa**
- **Attestato di certificazione CE TÜV99 ATEX 1479X**
- **Morsetti a vite**
- **Applicabile fino a SIL 2 secondo IEC 61508**
- **LED per stato di commutazione del sensore e dell'elettrovalvola**
- **LED di valvola disinnestabile**

Applicazione

Nota

I collegamenti a questo sensore sono sigillati con tappi di chiusura per proteggerlo da sporcizia e umidità. Se, durante l'uso, non vengono utilizzati tutti i collegamenti, sigillare i tappi di chiusura rimanenti sul sensore in modo permanente o controllare che siano sicuri e impermeabili durante la prima installazione e l'esecuzione degli interventi di manutenzione ordinaria. Se necessario, serrare i tappi di chiusura a una coppia di 1 Nm.

Accessori

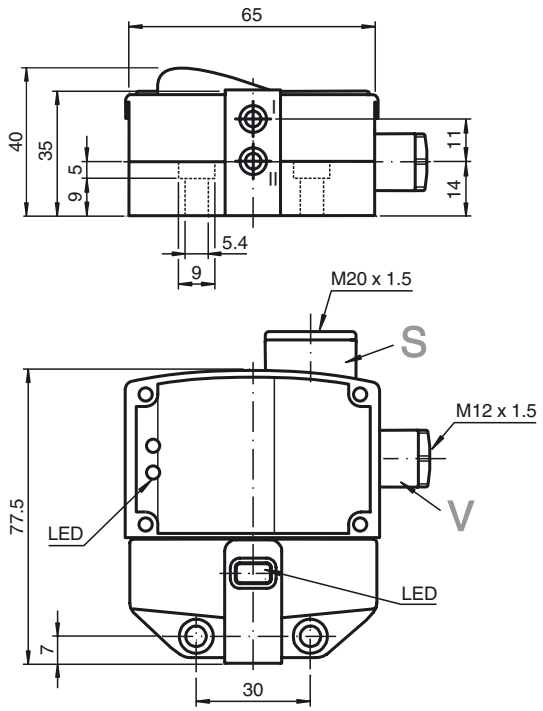
BT65A
Attuatore per la serie F31
BT65X
Attuatore per la serie F31
BT115A
Attuatore per la serie F31
BT115X
Attuatore per la serie F31
BT65B
Attuatore per la serie F31
BT115B
Attuatore per la serie F31

Dati tecnici

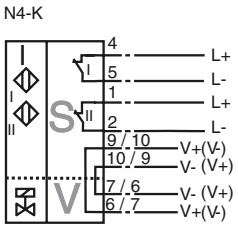
Dati generali		
Funzione di un elemento di commutazione		Contatto duale NCDC
Distanza di comando misura	s_n	3 mm
Montaggio incorporato		montaggio incorporabile
Polarità d'uscita		NAMUR
Distanza di comando sicura	s_a	0 ... 2,4 mm
Elemento di comando		Acciaio inox 1.4305 / AISI 303 8,5 mm x 8,5 mm x 0,5 mm
Fattore di riduzione r_{Al}		0,5
Fattore di riduzione r_{Cu}		0,4
Fattore di riduzione $r_{1.4301}$		1
Fattore di riduzione r_{St37}		1,3
Fattore di riduzione r_{Ms}		0,6
Dati specifici		
Tensione nominale	U_o	8 V
Frequenza di commutazione	f	0 ... 3 kHz
Isteresi	H	tipico 5 %
Protezione da scambio di polarità		polarità protetta
Protezione da cortocircuito		sì
Adatto per tecnologia 2:1		sì , Diodo di protezione contro la polarità inversa non necessario
Consumo corrente		
Lastra di misura non rilevata		≥ 3 mA
Lastra di misura rilevata		≤ 1 mA
Ritardo di disponibilità	t_v	≤ 1,1 ms
Display stato elettrico		LED, giallo
Indicatore stato valvola		LED, giallo
Caratteristiche sicurezza funzionale		
$MTTF_d$		1470 a
Durata del'utilizzo (T_M)		20 a
Grado di copertura della diagnosi (DC)		0 %
Condizioni ambientali		
Temperatura ambiente		-25 ... 100 °C (-13 ... 212 °F)
Temperatura di magazzinaggio		-40 ... 100 °C (-40 ... 212 °F)
Dati meccanici		
Collegamento (lato sistema)		Morsetti a vite, coppia di serraggio min. 0,5 Nm Lunghezza senza isolamento: 7 mm
Sezione conduttori (lato sistema)		Versione rigida: 0,14 ... 2,5 mm^2 Versione flessibile: 0,14 ... 1,5 mm^2 Versione flessibile con terminale a bussola: 0,25 ... 1,5 mm^2
Collegamento (lato valvola)		come per collegamento (lato sistema)
Sezione conduttori (lato valvola)		come per sezione fili (lato sistema)
Materiale della scatola		PBT
Superficie anteriore		PBT
Grado di protezione		IP67
Coppia di serraggio viti custodia		1 Nm
Pressa cavo viti di fissaggio		M20 x 1,5 ; ≤ 7 Nm M12 x 1,5 ; ≤ 3 Nm
Indicazione		Disinserzione LED
Informazioni generali		
Uso en área Ex:		vedere le istruzioni per l'uso
Categoria		1G; 2G; 3G
Conformità alle norme e alle direttive		
Conformità alle norme		
NAMUR		EN 60947-5-6:2000 IEC 60947-5-6:1999
Compatibilità elettromagnetica		NE 21:2007
Norme		EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007
Omologazioni e certificati		
omologazione UL		cULus Listed, General Purpose
Omologazione CSA		cCSAus Listed, General Purpose
Omologazione CCC		I prodotti con tensione di esercizio ≤36 V non sono soggetti al regime di autorizzazione e pertanto non sono provvisti di marcatura CCC.

Data di edizione: 2015-06-29 13:35 Data di stampare: 2015-06-29 222681_ita.xml

Dimensioni



Allacciamento



Disinserzione LED
In caso di inversione di polarità delle connessioni del/dei circuito/i della/e valvola/e, l'indicatore di stato della/e valvola/e non funzionerà, vale a dire quindi che sono collegabili anche valvole a bassa tensione.

Data di edizione: 2015-06-29 13:35 Data di stampare: 2015-06-29 222681_ita.xml

Consultate "Note generali relative alle informazioni sui prodotti Pepperl+Fuchs".
Pepperl+Fuchs Group www.pepperl-fuchs.com
USA: +1 330 486 0001 fa-info@us.pepperl-fuchs.com
Germania: +49 621 776-1111 fa-info@pepperl-fuchs.com
Singapore: +65 6779 9091 fa-info@sg.pepperl-fuchs.com
PEPPERL+FUCHS SENSING YOUR NEEDS

ATEX 1G

Istruzioni per l'uso	**Impianti elettrici per luoghi con rischio di esplosione**
Categoria di apparecchio 1G	
	per l'utilizzo in luoghi con pericolo di esplosione di sostanze sotto forma di gas, vapore e nebbia
Attestato di certificazione CE	TÜV 99 ATEX 1479 X
Marcatura CE	CE 0102
Marcatura ATEX	Ex II 1G Ex ia IIC T6…T1 Ga
Conformità alle direttive	94/9/EG
Norme	EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2007 Modo di protezione sicurezza intrinseca Limitazione dovuta alle condizioni menzionate qui di seguito
Tipo correlato	NCN3-F31K-N4...
Capacità interna effettiva C_i	≤ 100 nF E' considerata una lunghezza del cavo di 10 m. Il valore è valido per un circuito di sensori.
Induttanza interna effettiva C_i	≤ 100 µH E' considerata una lunghezza del cavo di 10 m. Il valore è valido per un circuito di sensori.
Informazioni generali	L'impianto deve essere fatto funzionare rispettando le indicazioni della scheda tecnica e di queste istruzioni per l'uso. Deve essere rispettato l'attestato di omologazione CE Devono essere osservate le condizioni particolari! La direttiva 94/9/CE e i certificati CE delle prove di omologazione valgono in generale solo per l'utilizzo di materiale elettrico in condizioni atmosferiche. L'ente certificatore indicato ha eseguito delle verifiche sull'utilizzo dei materiali a temperature ambiente > 60 °C, controllando la presenza di superfici molto calde. Se non si impiega il materiale in condizioni atmosferiche, bisognerà tener conto nel caso specifico di una riduzione delle energie minime di innesco.
Temperatura ambiente	Gli intervalli di temperatura dipendenti dalla classe di temperatura sono riportati nel certificato di prova di omologazione . **Attenzione:** Utilizzare la tabella della temperatura per la categoria 1!!! La riduzione del 20 % secondo EN 1127-1:2007 è stata già eseguita nella tabella della temperatura per la categoria 1.
Installazione, messa in servizio	Devono essere osservate le leggi, le direttive e le norme pertinenti all'utilizzo o all'applicazione prevista. La sicurezza intrinseca è garantita solamente dal collegamento agli impianti corrispondenti e conformemente alla prova della sicurezza intriseca. L'impianto corrispondente deve rispondere ai requisiti della categoria ia. A causa di possibili pericoli di accenzione che potrebbero verificarsi a causa di anomalie o correnti nel sistema di equilibratura del potenziale, è da preferire una separazione galvanica nel circuito della corrente di alimentazione e di segnale. Gli impianti corrispondenti senza separazione galvanica possono essere utilizzati solo se vengono rispettati i requisiti secondo IEC 60079-14.
Manutenzione	Le macchine che vengono utilizzate in luoghi con pericolo di esplosione non devono essere modificate. Non sono possibili riparazioni di queste macchine.
Condizioni particolari	
Protezione contro pericoli meccanici	In caso di utilizzo in intervalli di temperatura inferiori ai -20°C il sensore deve essere protetto da colpi attraverso l'inserimento in un ulteriore involucro.
Carica elettrostatica	Requisiti supplementari per il gruppo gas IIB/IIC. Evitare le cariche elettrostatiche che possono causare scariche elettrostatiche durante l'installazione o il funzionamento del dispositivo. Le informazioni sul pericolo di scariche elettrostatiche si trovano nelle specifiche tecniche IEC/TS 60079-32-1.
Ingresso cavi	I cavi di collegamento vanno sistemati fissi e in modo che siano protetti meccanicamente oppure vanno installati in modo tale che una forza di 30 N applicata per un'ora, efficace nella direzione dell'entrata del cavo, non produca nessun spostamento visibile dei collegamenti, nemmeno se si spostasse il rivestimento della guaina; si veda a riguardo anche la norma IEC 60079-11. A secondo del tipo di installazione occorre utilizzare un cavo adatto conforme al tipo A o B, come previsto dalla norma IEC 60079-14.

Data di edizione: 2015-06-29 13:35 Data di stampare: 2015-06-29 222681_ita.xml

ATEX 2G

Istruzioni per l'uso	**Impianti elettrici per luoghi con rischio di esplosione**
Categoria di apparecchio 2G	per l'utilizzo in luoghi con pericolo di esplosione di sostanze sotto forma di gas, vapore e nebbia
Attestato di certificazione CE	TÜV 99 ATEX 1479 X
Marcatura CE	CE 0102
Marcatura ATEX	Ex II 1G Ex ia IIC T6…T1 Ga
Conformità alle direttive	94/9/EG
Norme	EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012 Modo di protezione sicurezza intrinseca Limitazione dovuta alle condizioni menzionate qui di seguito
Tipo correlato	NCN3-F31K-N4...
Capacità interna effettiva C_i	≤ 100 nF ; E' considerata una lunghezza del cavo di 10 m. Il valore è valido per un circuito di sensori.
Induttanza interna effettiva C_i	≤ 100 µH ; E' considerata una lunghezza del cavo di 10 m. Il valore è valido per un circuito di sensori.
Informazioni generali	L'impianto deve essere fatto funzionare rispettando le indicazioni della scheda tecnica e di queste istruzioni per l'uso. Deve essere rispettato l'attestato di omologazione CE Devono essere osservate le condizioni particolari! La direttiva 94/9/CE e i certificati CE delle prove di omologazione valgono in generale solo per l'utilizzo di materiale elettrico in condizioni atmosferiche. L'ente certificatore indicato ha eseguito delle verifiche sull'utilizzo dei materiali a temperature ambiente > 60 °C, controllando la presenza di superfici molto calde. Se non si impiega il materiale in condizioni atmosferiche, bisognerà tener conto nel caso specifico di una riduzione delle energie minime di innesco.
Temperatura ambiente	Gli intervalli di temperatura dipendenti dalla classe di temperatura sono riportati nel certificato di prova di omologazione .
Installazione, messa in servizio	Devono essere osservate le leggi, le direttive e le norme pertinenti all'utilizzo o all'applicazione prevista. La sicurezza intrinseca è garantita solamente dal collegamento agli impianti corrispondenti e conformemente alla prova della sicurezza intrinseca.
Manutenzione	Le macchine che vengono utilizzate in luoghi con pericolo di esplosione non devono essere modificate. Non sono possibili riparazioni di queste macchine.

Condizioni particolari

Protezione contro pericoli meccanici	In caso di utilizzo in intervalli di temperatura inferiori ai -20°C il sensore deve essere protetto da colpi attraverso l'inserimento in un ulteriore involucro.
Carica elettrostatica	Requisiti supplementari per il gruppo gas IIC. Evitare le cariche elettrostatiche che possono causare scariche elettrostatiche durante l'installazione o il funzionamento del dispositivo. Le informazioni sul pericolo di scariche elettrostatiche si trovano nelle specifiche tecniche IEC/TS 60079-32-1.
Ingresso cavi	I cavi di collegamento vanno sistemati fissi e in modo che siano protetti meccanicamente oppure vanno installati in modo tale che una forza di 30 N applicata per un'ora, efficace nella direzione dell'entrata del cavo, non produca nessun spostamento visibile dei collegamenti, nemmeno se si spostasse il rivestimento della guaina; si veda a riguardo anche la norma IEC 60079-11. A secondo del tipo di installazione occorre utilizzare un cavo adatto conforme al tipo A o B, come previsto dalla norma IEC 60079-14.

Data di edizione: 2015-06-29 13:35 Data di stampare: 2015-06-29 222681_ita.xml

Consultate "Note generali relative alle informazioni sui prodotti Pepperl+Fuchs".
Pepperl+Fuchs Group www.pepperl-fuchs.com
USA: +1 330 486 0001 fa-info@us.pepperl-fuchs.com
Germania: +49 621 776-1111 fa-info@pepperl-fuchs.com
Singapore: +65 6779 9091 fa-info@sg.pepperl-fuchs.com
PEPPERL+FUCHS SENSING YOUR NEEDS

ATEX 3G (ic)

Istruzioni per l'uso	**Impianti elettrici per luoghi con rischio di esplosione**
Categoria di apparecchio 3G (ic)	per l'utilizzo in luoghi con pericolo di esplosione di sostanze sotto forma di gas, vapore e nebbia
Certificato di conformità	PF 13 CERT 2895 X
Marcatura CE	CE 0102
Marcatura ATEX	Ex II 3G Ex ic IIC T6…T1 Gc
Conformità alle direttive	94/9/EG
Norme	EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012 Modo di protezione "ic" Limitazione dovuta alle condizioni menzionate qui di seguito
Capacità interna effettiva C_i	≤ 100 nF ; E' considerata una lunghezza del cavo di 10 m. Il valore è valido per un circuito di sensori.
Induttanza interna effettiva C_i	≤ 100 µH ; E' considerata una lunghezza del cavo di 10 m. Il valore è valido per un circuito di sensori.
Informazioni generali	L'impianto deve essere fatto funzionare rispettando le indicazioni della scheda tecnica e di queste istruzioni per l'uso. I dati indicati nella scheda tecnica possono variare a seconda di quanto indicato nelle presenti istruzioni per l'uso! Attenersi a quanto indicato nelle condizioni particolari! La direttiva 94/9/CE vale in generale solo per l'utilizzo di materiale elettrico in condizioni atmosferiche. L'ente certificatore indicato ha eseguito delle verifiche sull'utilizzo dei materiali a temperature ambiente > 60 °C, controllando la presenza di superfici molto calde. Se non si impiega il materiale in condizioni atmosferiche, bisognerà tener conto nel caso specifico di una riduzione delle energie minime di innesco.
Installazione, messa in servizio	Devono essere osservate le leggi, le direttive e le norme pertinenti all'utilizzo o all'applicazione prevista. Il sensore può essere fatto funzionare solo con circuiti elettrici con energia limitata che rispondono ai requisiti IEC 60079-11. Il gruppo esplosivo si orienta al circuito elettrico di alimentazione connesso ad energia limitata. I valori massimi dei circuiti delle valvole ad energia limitata connessi devono essere osservati.
Manutenzione	Le macchine che vengono utilizzate in luoghi con pericolo di esplosione non devono essere modificate. Non sono possibili riparazioni di queste macchine.

Condizioni particolari

Temperatura ambiente massima consentita T_{Umax} con Ui = 20V	Ogni circuito elettrico del sensore deve essere azionato con i valori massimi indicati e contemporaneamente al circuito della valvola.
se Pi=34 mW, Ii=25 mA, T6	63 °C (145,4 °F)
se Pi=34 mW, Ii=25 mA, T5	78 °C (172,4 °F)
se Pi=34 mW, Ii=25 mA, T4-T1	100 °C (212 °F)
se Pi=64 mW, Ii=25 mA, T6	63 °C (145,4 °F)
se Pi=64 mW, Ii=25 mA, T6	78 °C (172,4 °F)
se Pi=64 mW, Ii=25 mA, T6	100 °C (212 °F)
se Pi=169 mW, Ii=52 mA, T6	63 °C (145,4 °F)
se Pi=169 mW, Ii=52 mA, T5	78 °C (172,4 °F)
se Pi=169 mW, Ii=52 mA, T4-T1	90 °C (194 °F)
Valori massimi del circuito della valvola	Ui = 32 V; I_i = 240 mA; C_i = 10 nF; L_i = 20 µH I valori valgono per tutti i circuiti di valvole. E' considerata una lunghezza del cavo di 10 m.
Protezione contro pericoli meccanici	Il sensore non deve essere danneggiato meccanicamente. In caso di utilizzo in intervalli di temperatura inferiori ai -20°C il sensore deve essere protetto da colpi attraverso l'inserimento in un ulteriore involucro.
Carica elettrostatica	Requisiti supplementari per il gruppo gas IIC. Evitare le cariche elettrostatiche che possono causare scariche elettrostatiche durante l'installazione o il funzionamento del dispositivo. Le informazioni sul pericolo di scariche elettrostatiche si trovano nelle specifiche tecniche IEC/TS 60079-32-1.
raccordi	Le parti di connessione devono essere posizionate in modo tale da raggiungere almeno il modo di protezione IP20 secondo IEC 60529.
Ingresso cavi	Il cavo di collegamento va protetto in modo da resistere alla trazione e alla torsione oppure va installato in modo tale che una forza di 30 N applicata per un'ora, efficace nella direzione dell'entrata del cavo, non produca nessun spostamento visibile dei collegamenti, nemmeno se si spostasse il rivestimento della guaina; si veda a riguardo anche la norma IEC 60079-11.

Data di edizione: 2015-06-29 13:35 Data di stampare: 2015-06-29 222681_ita.xml